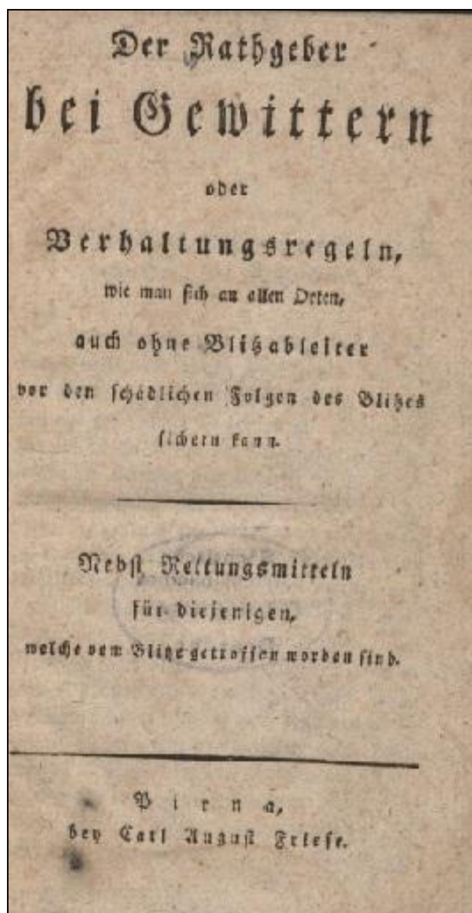


Der Rathgeber
bei Gewittern
oder
Verhaltungsregeln,
wie man sich an allen Orten,
auch ohne Blitzableiter
vor den schädlichen Folgen des Blitzes
sichern kann.

Nebst Rettungsmitteln
für diejenigen,
welche vom Blitze getroffen worden sind.

Pirna,
bey Carl August Friese.

ANONYMUS

DER RATHGEBER BEI GEWITTERN

DE RAADGEVER BIJ ONWEREN

1 8 0 7

vertaling:

Ruud Muschter
∴

Groningen

muschter@home.nl
www.archive.org

21 december 2016

INHOUDSOPGAVE

BRONVERMELDING

Pirna, 1807

http://digital.slub-dresden.de/werkansicht/dlf/13741/1/

OMSLAGTEKST

Der Rathgeber
bei Gewittern
oder
Verhaltungsregeln,
wie man sich an allen Orten,
auch ohne Blitzableiter
vor den schädlichen Folgen des Blitzes
sichern kann.

Nebst Rettungsmitteln
für diejenigen,
welche vom Blitze getroffen worden sind.

Pirna
bey Carl August Friese.

- - -

(De raadgever
bij onweer,
of
gedragsregels
hoe men zich op alle plekken,
ook zonder bliksemafleider,
tegen de schadelijke gevolgen van de bliksem
kan beschermen.

Benevens reddingsmiddelen
voor diegenen,
die door de bliksem zijn getroffen.

Pirna
Uitgeverij Carl August Friese.)

INLEIDING VAN DE VERTALER

Hoewel dit werk op het titelblad geen jaartal vermeldt, is het als zodanig opgenomen in de Sächsische Landesbibliothek te Dresden met als verschijningsjaartal 1807.

Op het moment van het verschijnen van dit jaar was het mechanisme achter donder en bliksem goed bekend. In die zin heeft de inhoud niet aan actualiteit ingeboet, en is die op de ervaring van vele jaren gebaseerd. Toch lijkt er een volkomen nieuw aspect te worden behandeld, namelijk dat de mate van gevaar van een inslaande bliksem, beïnvloed kan worden door de mate van angst waarin de waarnemer zich bevindt. Doordat deze bij angst vocht gaat uitwasemen, zou hij de bliksem eerder aantrekken dan wanneer hij kalm blijft.

Tegenwoordig wordt aan de lijst van te vermijden activiteiten ook het douchen en handen wassen genoemd, alsook het telefoneren via een vaste telefoonlijn, en het staan bij een open haard. Ook wordt aangeraden om elektrische apparaten af te koppelen, en niet bij een hoogspanningsmast te gaan staan.

Lopen in een groep vergroot het inslaggevaar.

Ruud Muschter

DE TEKST

Het beste middel om gevaren van de bliksem
af te wenden, zijn bliksemafleiders.

Sinds men de elektrische materie beter heeft leren kennen dan men haar voordien kende, heeft men een ontdekking gedaan die voor de mensheid van het grootste belang is. Want men heeft langs deze weg de bliksemafleider uitgevonden, die de zekerste bescherming tegen de woede van de bliksems garandeert. Het valt buiten dit bestek om de geschiedenis daarvan te vertellen, want het is voldoende om op te merken, dat bliksemafleiders inderdaad de werking hebben die men van ze verwacht, en het is iedere huiseigenaar aan te raden om een bliksemafleider op zijn huis te laten vervaardigen. Het eerste is door de vele ervaringen die men heeft opgedaan, en nog steeds kan opdoen, zo gewis en uitgemaakt, dat ook de hardnekkigste tegenstander er niets tegen in te brengen kan hebben. Hieruit moet dan vanzelfsprekend ook het tweede volgen, namelijk dat men de goede raad om zich bliksemafleiders te bezorgen, gaarne aanneemt en die opvolgt. Toch heeft men dit ook zo algemeen als men zou vermoeden, niet gedaan, doch laat men de bliksem grotendeels verwoestingen aanrichten zoals hij wil. Slechts in grote steden ziet men wel bliksemafleiders, en ook hier steeds alleen maar op weinig huizen. Op het platteland echter treft men ze doorgaans vrijwel in het geheel niet aan, met uitzondering van hier en daar een riddergoed. En toch zijn de bliksem-afleiders juist op het platteland haast nog veel noodzakelijker dan in steden, omdat de bliksem hier nog veelmeer schade kan aanrichten dan daar, omdat hij door inslagen vreselijke vuurzeeën aanricht die, zoals zo vaak, niet slechts een enkel boerenhuis in de as leggen, en de rijkelijke voorraad aan vruchten van allerlei aard daarin vernietigen, doch ook zeer ver om zich heen grijpen en een grote hoeveelheid van andere huizen net zo'n ongeluk bereiden. Men moet er verbaasd over

zijn, hoe mensen op het platteland dit ongehinderd en zonder de geringste tegenmaatregelen te treffen, kunnen laten gebeuren. Men zou haast voor hun eigen bestwil wensen, dat regeringen het hun op straffe zouden aanbevelen dat zij bliksemafleiders moesten laten maken. Aangezien zij immers niets kunnen hebben tegen het nut van de bliksemafleider, kan hun zorgeloosheid uit niets anders worden verklaard dan uit verkeerde voorstellingen die zij zich van de kwestie maken, of uit hun gierigheid. Sommigen onder hen, hoewel dit er beslist slechts zeer weinigen zullen zijn, aangezien men weet hoe zeer onverschilligheid jegens religie zelfs ook onder de boerenstand is ingeslopen, sommigen onder hen, zeg ik, mogen wel in volle ernst geloven dat zij zonde plegen door het aanleggen van een bliksemafleider, en dat zij bij God ingrijpen in de rechten van Zijn wereldregering. Doch kan er iets dommers worden gedacht dan deze gedachte? Want als die juist zou zijn, zou het dan niet evenzeer een zonde en ingreep in goddelijke rechten zijn, wanneer men vuurzeeën die door de bliksem zijn ontstaan, blust? Zou men niet veelmeer een dergelijk vuur laten branden, zo ver als het zou willen branden? Waarom probeert men dus aan dergelijke vuurzeeën ogenblikkelijk en met inspanning van alle krachten een grens te stellen? Spreekt men hiermede zichzelf niet tegen, en loochent datgene aan de ene kant, wat men aan de andere kant beweert? Wanneer het een zonde zou zijn om de bliksem af te leiden, zou het dan niet evengoed een zonde zijn, om dammen op te werpen tegen waterstromen opdat ze geen rampen kunnen aanrichten? En toch doet men dit zonder bedenken en men doet het met recht. Doch hieruit volgt, dat men met gelijk recht ook het andere mag doen.

Andere mensen op het platteland kunnen een neiging hebben tegen de bliksemafleiders omdat zij zich inbeelden, dat onweerswolken daardoor in hun vrije baan gehinderd worden, en dat hierdoor aan dergelijke omgevingen waarin veel bliksemafleiders zijn, de noodzakelijke en bevruchtende regen ont-

trokken wordt. Maar hoe ter wereld kunnen zij zich dat inbeelden? Zij zouden zich hier toch redelijkerwijze op de oordelen der geleerden moeten verlaten, die de kwestie moeten begrijpen en het op dit punt allen met elkander eens zijn, dat bliksemafleiders het onweer zelf en de regen niet in het geringste hinderen. Doch lieden op het platteland moeten ook zelf de juistheid van dit oordeel zeer gemakkelijk inzien. Want bliksemafleiders hebben immers in het geheel niets met de regen van doen, en kunnen en moeten die noch aantrekken, noch verwijderen. Het is slechts hun doel, dat ze de elektrische materie van de onweerswolken, die volledig verschillen van regenwolken, naar zich toetrekken en ze bij inslagen onschadelijk maken. Dergelijke onweerswolken hebben echter een zo onmetelijke hoeveelheid elektrische materie bij zich, dat ze niet in staat zijn om die totaal op te zuigen, ook al waren ze met vele duizenden naast elkander op een en dezelfde plek. Onweer en vreselijke bliksems houden immers vaak op een enkele plek bij volledige windstilte urenlang en nog langer aan. Hoe zouden bliksemafleiders nu een zo grote hoeveelheid elektrische materie naar zich toetrekken, en hierdoor onweer en bliksems op één plek onmogelijk maken? Schijnt niet eenieder het belachelijke hiervan in de ogen? Of wil men het belachelijke samen met de onweersafleider' verdedigen? Men moet dan wel weten, dat de naam onweersafleider, die men ook wel aan de bliksemafleider geeft, een zeer verkeerde, of op zijn minst zeer onbepaalde naam is, aangezien reeds bewezen is, dat bliksemafleiders niet het onweer, doch slechts de bliksem afleiden. Bliksemafleider is dus zijn juiste naam, en alleen deze zouden zij moeten voeren.

Het meeste kunnen mensen op het platteland anderen wel tegen zich innemen vanwege hun gierigheid aangaande de bliksemafleider, omdat zij de kosten schuwen die het aanleggen van de bliksemafleider hun zou veroorzaken. Doch hun gierigheid leidt ook juist hier voor henzelf tot de allerschadelijkste gevolgen. Want wat zij aan de ene kant besparen, gaat hun aan de andere

kant honderd- of duizendvoudig verloren, wanneer een bliksem in hun huizen inslaat en die aansteekt. Want zij verliezen daardoor vaak al hun voorraden, die van een zeer grote waarde zijn. Zij moeten met veel kunst- en vliegwerk afgebrande gebouwen nieuw opbouwen en zijn er dan nog niet zeker van, of hetzelfde wat hun reeds eenmaal is overkomen, een andere keer opnieuw en nog veel vaker kan overkomen. Komt hun gierigheid hun dan niet duur te staan? Bovendien is immers het aanleggen van een bliksemafleider op zijn minst helemaal niet zo kostbaar. Want overal zijn er slotenmakers en metaalbewerkers die zoveel kennis bezitten, dat zij goede bliksemafleiders kunnen maken. En dit kunnen zij ook doen tegen een redelijke prijs. Men wende zich dus tot zulke lieden en bescherme zich op deze manier tegen gevaren die men door bliksemafleiders het beste en veiligste uit de weg kan gaan.

Gedragsregels bij onweer, wanneer men tegen gevaren van de bliksem door geen enkele afleider beschermd wordt.

Wil men er niet toe overgaan om zijn huis van een afleider te voorzien, of houdt men zich, wanneer er een onweer komt, met werk op het veld of reizen in de buitenlucht op, waar geen afleiding plaatsvindt, moet men het gebrek aan de afleider door voorzichtige behoedzaamheid vervangen, en hierdoor zoveel mogelijk bewerken dat men door de bliksem niet verwond wordt. Hier nu komt het er opaan, dat men zich deels van tevoren reeds tegen gevaren voorbereidt, nog voordat het onweer is opgerukt naar de plek waar men zich bevindt; deels echter ook alle regels van het gezonde verstand aanwendt, wanneer men het onweer reeds zeer dichtbij of boven zich heeft.

Houdt men zich, wanneer een onweer nog maar in aantocht is, op in de buitenlucht, dan wachte men het, als het maar enigszins mogelijk is, hier niet af, doch ijle liever het dichtstbijzijnde huis in dat men kan bereiken, aangezien men hierin aan veel minder gevaren is blootgesteld dan daar, hetgeen niet alleen de aard van de zaak, doch ook de ervaring bewijst. Want de meesten van degenen die door de bliksem worden getroffen, zijn steeds degenen die tijdens het onweer op het veld of in de buitenlucht zijn: akkerbouwers, schaapherders, reizigers, et cetera. Is men echter, voordat het onweer zelf nog komt, reeds in een huis, dan moet men

1) erop bedacht zijn dat de woonruimte waarin men zich bevindt, voor de aankomst van het onweer met goede, zuivere lucht wordt aangevuld. Dit bewerkstellige men door vensters en deuren te openen, opdat de lucht vrij kan doorstromen, en door vensters en deuren ook zolang geopend te laten tot het onweer dichtbij komt, op welk moment men ze evenwel weer moet dichtdoen, omdat men buitendien bij voortdurende trek van de lucht gevaren zou aantrekken en de bliksem de woning in zou

leiden. Men bewerkstelligt het verder door in de woonruimte waarin men zich ophoudt, niet ook te veel andere mensen zich tegelijk te laten ophouden, omdat veel mensen ook veel uitdampen, en deze opgehoopte dampen de bliksem ook gemakkelijk naderbij kunnen leiden. Opzettelijk spreek ik slechts over woonruimten, aangezien deze de beste plek zijn die men tijdens een onweer voor zijn oponthoud kan kiezen. Men begeve zich dus niet op de grond, niet in schuren, niet in stallen. Want in dezen is gemeenlijk veel tocht. Daarin zit echter een te grote hoeveelheid damp, die door de verse natte mest en het vee ontstaat en, aangezien stallen steeds overal dichtzitten, geen afvoer heeft.

2) Proberen om ook de uitdamping zelf net zoveel te verminderen als steeds mogelijk is. Uitdamping die minstens veel sterker dan gewoonlijk is, kan men zeker niet voorkomen, omdat die door de hevige warmte en de onweerslucht wordt opgeroepen. Men kan echter ook, wanneer men wil, veel doen aan het tegengaan van de uitdamping. Want een hoofdreden daarvoor ligt in angst en vrees voor het onweer. Verkleint men nu deze vrees, dan verkleint men ook de mate van uitdamping van het lichaam. Men verkleint dus de vrees voor onweer wanneer men bedenkt, dat onweer voor mensen werkelijk niet zo gevaarlijk is als men zich wellicht inbeeldt. Want wanneer men alle voorbeelden telt waarbij mensen door de bliksem gedood zijn, dan zijn dat er maar zeer weinigen. En stelt men hierbij ook vast, dat velen van degenen die door de bliksem gedood zijn, daar zelf schuld aan hebben omdat zij niet voorzichtig genoeg waren, dan blijkt nog veelmeer dat de bliksem mensen slechts weinig schaadt. Men verkleint de vrees voor onweer verder, wanneer men juist leert beoordelen in welke mate een aankomend onweer zwaar of niet zwaar is, en hoeveel gevaar er dus van te verwachten of niet te verwachten is. Het spreekt vanzelf, dat hier tot een zwaar onweer niet eentje wordt gerekend dat grote schade door hevige regenval en hagel aan-

richt, doch de vorm die door bliksem schaadt. Zwaar is in deze context een onweer 1) wanneer het zeer vaak, hoewel niet altijd, uit een omgeving komt waarin zelden onweren ontstaan, en dit is meestal de hemelomgeving die het oosten[1] heet. Wanneer dus onweren uit het oosten opkomen, moet men meer dan anders bezorgd zijn; 2) wanneer de onweerswolken overal diep hangen, hetgeen het blote oog kan uitmaken; of 3) wanneer de onweerswolk met zeer veel onweersmaterie is aangevuld. Dit is het geval wanneer de onweerswolken onophoudelijk bliksemen,

Schwer in dieſem Verſtande iſt nun aber ein Gewitter 1) ſehr oft, wenn auch gleich nicht immer, wenn es aus einer Gegend herkommt, in welcher ſelten Gewitter entſtehen, und dies iſt am meiſten

en bliksem op bliksem volgt; 4) wanneer de onweersmaterie zich niet alleen in de onweerswolk bevindt, doch haar uitlopers breed om zich heen verbreidt en de dampkring van de wolk vormt. Deze beroert vaak de aarde, ook wanneer de wolk zelf op een behoorlijke afstand van de aarde verwijderd is. Het kenmerk hiervan is, wanneer lichte lichamen, bijvoorbeeld stof, van de aarde de lucht in worden geheven, en wanneer men tijdens het onweer een verstikkende lucht[2] bespeurt, waarvoor personen met een fijn en zwak zenuwstelsel uiterst bevattelijk zijn, en die hun dikwijls, vooral op het veld, dodelijk kan zijn. Deze gevoeligheid uit zich bij enkelen door een angstige beklemming, bij anderen door koude en andere soortgelijke snelle veranderingen in het lichaam. Wanneer men een derge-

[1] "Morgen". Zo staat in oudere Duitse werken het 'Süden' voor het middaguur.
[2] Afkomstig van de ozon.

lijke gewaarwording bij zichzelf bemerkt, is men in groot gevaar en moet men op zijn veiligheid bedacht zijn. Men kent voorbeelden waarbij enkele personen bij een aankomend onweer op het vrije veld onder een grote boom beschutting zochten tegen de hevige regen. De ene werd door een zo grote angstigheid overvallen, dat het hem onmogelijk was om onder de boom te blijven staan, en daarom verliet zij die. Doch nauwelijks was zij nog maar een paar schreden van de boom verwijderd, of de bliksem sloeg in de boom en doodde de aldaar achtergeblevenen; 5) Wanneer de lucht bij een naderbijkomend onweer droog is; er slechts weinig, doch sterke regendruppels vallen; de hitte brandend blijft; de hemel meer met een dikke damp dan met wolken bedekt lijkt te zijn; en de zon met zijn stralen de grond hier en daar beschijnt, zijn de donderslagen weliswaar zeldzamer, doch ook des te heviger. Ondertussen, en dit is geen tegenspraak, vermeerderen ook, zoals Lichtenberg met recht zegt, hevige en snel naar beneden vallende regenstromen het gevaar bij het onweer, hoewel men altijd al het tegendeel gelooft. Nu is het wel waar, dat een onweer dat door een hevige regen begeleid wordt, niet van een zo lange duur is - en kan zijn - als een ander, waarbij het minder regent, omdat de onweersmaterie zich door het water en de vochtige lucht veel gemakkelijker kan verbreiden en oplossen. Maar juist daardoor vermeerdert het gevaar van het inslaan. De bliksem wordt door de hevige regen naar de aarde geleid, en dan is geen enkel lichaam ervan verzekerd dat het er niet door wordt gegrepen. Men heeft wel de juistheid hiervan om de volgende redenen in twijfel willen trekken. Ten eerste, omdat het een bewijs van de verminderde elektriciteit is, wanneer de dampen in regendruppels overgaan. Ten tweede, omdat de grootte van de regendruppels en hun snelle neervallen een teken van een vochtige lucht is, die het gevaar van het onweer verminderen. Ten derde, omdat de regen de bliksemmaterie, ook al neemt hij die met zich mee naar beneden, toch op zijn minst in de afzonderlijke druppels verdeelt en daardoor rustig neerkomt. Nu valt tegen dit

alles niets in te brengen, wanneer men aanneemt dat de regenwolken de hoofdzetel van de onweersmaterie vormen. Men weet echter, dat de onweerswolk van de regenwolk moet worden onderscheiden en daarvan zeer verschilt, en dat hun vereniging pas bij het volledig oplossen van het onweer volgt. De onweerswolk bedient zich van de regenwolk slechts als van een geleider om zijn invloed naar de aarde te voeren. Hij slaat voortdurend bliksems op de regenwolk en voorziet die van zijn voorraad, die door de regen rustig naar beneden wordt geleid, maar daardoor de dampkring tot stand brengt die voor de bliksem de toegang tot de aarde opent. Wanneer nu de onweerswolk meer materie naar de regenwolk toestuurt dan door de regen die daaruit neervalt, qua snelheid voortgeleid kan worden, slaat uiteindelijk de gehele voorraad van de onweerswolk door de regen, als een zeer geschikte geleider, met kracht neer. De onweerswolk, die met de andere wolk in evenwicht wil komen, geeft aan deze het verlorene terug. Aangezien de andere wolk niet met de onweerswolk in evenwicht kan blijven, vanwege de aantrekking naar de aarde, terwijl de onweerswolk materie naar de regenwolk blijft sturen zolang deze het evenwicht niet heeft gevonden, volgt daaruit, dat de regenwolk zeer vaak wordt overladen, en zich door gewelddadige uitbraken jegens de aarde moet ontladen. Men vindt bij het waarnemen van een nog veraf liggend onweer dikwijls, dat de onweerswolken vrijwel onophoudelijk bliksems slaan op de zich onder hen bevindende regenwolken, en er na een dergelijke bliksem ook steeds een hevige straal naar de aarde slaat. Is de regenwolk te klein om een enkele bliksem compleet op te nemen, dan gaat deze met de goede geleiding van het regenwater direct naar de aarde. Heeft de regenwolk in dit geval een grotere regenwolk op een niet al te grote afstand van zich afstaan, dan slaat hij daar weer naartoe, en aangezien ook deze bliksem zich daarin niet kan oplossen, volgt hij dezelfde weg. Dit is er de oorzaak van, waarom zo vaak twee bliksems achter elkander op één plek inslaan. Zo ziet men gemakkelijk in, dat men bij de goede

geleiding die de hevige regenbuien aan de onweersmaterie verschaffen, aan een groot gevaar blootgesteld kan zijn. Bij veraf zijnde onweren kan men uit de zwarte strepen die gevormd worden door de neervallende regen, vrijwel telkens de richting voorspellen van de eerstvolgende bliksem, omdat deze vrijwel altijd pleegt te ontstaan en naar beneden te gaan op de plek waar de strepen het dikste zijn, en de regen dus het hevigst is. Een onweer is zwaar, wanneer 6) de onweerswolken helder zijn, hoog opgestapeld en als rotsen naar boven steken, zoals dit bij zeer zwoele zomerdagen pleegt te geschieden. Tegelijk moet hier bovendien worden opgemerkt, dat onweer bij zijn vertrek steeds nog gevaarlijker is dan bij zijn aankomst. De bliksem heeft voor zijn beweging een bepaalde toebereiding van de lucht nodig, en die is gemaakt op een plek waar het onweer korte tijd daarvoor gestaan heeft, in plaats van dat dit in de omgevingen die het nog bedreigt, nog moet plaatsvinden. Het snelle voortijlen van de wolken draagt er veel toe bij, dat op de zich onder hen bevindende lucht niet zo gezwind de eigenschap om de bliksem naar beneden te leiden, kan worden overgebracht. Dienovereenkomstig moeten de bliksems hun richting steeds meer achterwaarts dan voorwaarts nemen, wanneer ze anders de aarde willen bereiken. Hierop is ten dele de algemene sage gebaseerd, dat een onweer na een sterke slag minder wordt. Uit dit alles volgt, dat de onweren die hoog boven ons staan, of bij wier aankomst de hitte merkbaar afneemt, en waarbij het slechts zacht en matig regent, met het minste gevaar verbonden zijn[3]. Daarom heeft men ook geen reden om bij dezen angstig te zijn.

Angstigheid bij aankomende onweren verkleint men uiteindelijk - waardoor men tegelijk ook de te grote gevaarlijke uitdamping van het lichaam vermindert - wanneer men op de juiste wijze weet te onderscheiden of men het onweer reeds dicht bij

[3] "nicht mit der mindesten Gefahr". Het oud-Duits gebruikt hier, zoals vaker gebeurt, een dubbele negatie, terwijl een enkele bedoeld is.

zich heeft, dan wel of het door een behoorlijke tussenruimte van ons verwijderd is. Dit kan worden bepaald door de tijd die tussen de bliksem en de daaropvolgende donder verstrijkt. De ervaring leert namelijk, dat het geluid enige tijd vergt voordat het op een zekere afstand van de plek waar het ontstaat, kan worden gehoord, terwijl daarentegen het licht op een zeer grote afstand zich nog steeds tegelijk met zijn ontstaan aan ons oog mededeelt. Nu vinden op de plek in de lucht waar de bliksem zich bevindt, bliksem en slag tegelijkertijd plaats, net zoals bij een geweer dat wij afvuren, de knal tegelijk volgt met de ontbranding van het kruit. Wij zien dus de bliksem precies op het moment waarop hij ontstaat, en vaak verstrijkt er geruime tijd voordat wij de donder horen. Dit kortere of langere uitblijven van de donder na de bliksem geeft ons de maatstaf aan voor de afstand van de bliksem zelf.

Aangezien het geluid in een seconde ongeveer een ruimte van duizend voet doorloopt, volgt daaruit, dat wanneer men vanaf het ogenblik van het ontstaan van een bliksem tot aan de aankomst van de donder twaalf seconden kan tellen, de bliksem twaalfduizend voet of een halve Duitse mijl van ons verwijderd is geweest. Zou men echter niet één doch slechts weinig seconden tussen de bliksem en de slag kunnen tellen, dan lijdt het geen twijfel dat de bliksem ons zeer genaderd is en het gevaar vergroot is. Veel personen zijn gewend om na de donderpuls de seconden te tellen. Doch maar zelden slaat de puls de juiste seconden. Bij angstige mensen wordt die zelfs ongelijk, of zijn slagen verdubbelen zich. Dientengevolge kan men op deze wijze eerder de graad van bangigheid dan de eigenlijke afstand van de bliksem bepalen. Het is daarom het beste, wanneer men seconden volgens het ritme leert tellen.

Dit alles moet men vanwege zijn eigen veiligheid in acht nemen, wanneer men zich bij een aankomend onweer op een plek zonder bliksemafleider ophoudt. Overigens vinden deze

regels natuurlijk geen aanwending wanneer een onweer ontstaat op de plek waar men zelf is. Hier vinden bliksem en slag onverwacht en snel plaats. Ook hier kan men geen voorbereiding treffen.

Is nu evenwel een onweer naderbij gekomen, en bevindt men zich op een slechts zeer kleine afstand daarvan, of heeft men het precies boven zich, dan moet men - wanneer men, zoals is aangenomen, zich in een huis zonder bliksemafleider bevindt - dit in acht nemen: men blijve in de woning die men nog vóór de aankomst van het onweer heeft aangevuld met goede, zuivere lucht. Want daarin is men tegen gevaren het beste gedekt, vooral wanneer men in het middelste of benedenste deel van het gebouw is. Men vermijde vooral schoorstenen, vuurhaarden, zolders, schuren en stallen, zoals hiervoor reeds gezegd is. In deze woonruimte kome men echter niet te dicht bij wanden, ovens, spiegels en metalen in het algemeen, aangezien ze de bliksem aantrekken. De beste verblijfplaats is in het midden van de woonruimte. Doch ook hier mag men noch te dicht bij planken komen waarin spijkers zijn geslagen, noch bij de voegen tussen de planken. Verder legge men alle metalen die men zelf aan zich heeft, af; neme dus geld of sleutels uit zijn zakken en legge ze ergens aan de kant neer; men trekke kleren met metalen knopen uit; men dulde geen ijzerdraad in een hoofdbedekking, geen haarspelden, geen metalen hemdknopen, geen in metaal gevatte sieraden op het hoofd, om de hals of de borst bij zich. Aan de kant waar het onweer vandaan komt, moet de woning gesloten blijven. Doch aan de tegenovergestelde zijde kan men haar, wanneer alles goed opgeborgen is en geen tocht te vrezen valt, openen. Gaan de vensters van de woning na middernacht dicht en komt het onweer om middernacht, dan opent men de woningdeur, die na de middag dichtgaat. Komt omgekeerd het onweer uit de middag, dan wordt de deur gesloten en worden de vensters geopend. Dit heeft het grote voordeel, dat men niet bevreesd hoeft te zijn dat

men door damp zal stikken, mocht de bliksem inslaan in het huis waarin men zich bevindt. Want op deze wijze hebben reeds velen hun dood gevonden, ook wanneer de bliksem zelf hen niet verwond heeft. Er zijn weliswaar geleerden die beweren, dat men niets te vrezen heeft wanneer men tijdens een onweer deuren en vensters tegelijk openlaat en dus de tocht niet hindert. Intussen nemen evenwel andere het tegendeel aan, waartoe zij zeer goede en beslist overwegende redenen hebben. Daarom is het beslist steeds het beste dat men tocht tegengaat, die op zich reeds nadelig is voor de gezondheid, en het tegendeel is niet goed aan te raden. Om de ogen te ontzien, is het nodig om bij sterk oplichtende bliksem in de avond meer licht dan gewoonlijk aan te steken, en zich met de ogen af te wenden van de kant waarvandaan de bliksem komt. Bij nachtelijk onweer moet men onverwijld het bed en de versterkte dampkring in de slaapkamer verlaten. Nu beelden sommigen zich in, dat zij in bed juist het meest tegen de gevaren van de bliksem beschermd zijn. Doch dit is een vooroordeel, aangezien men weet, dat personen in bed door de bliksem gedood zijn geworden. Blijft men bij een nachtelijk onweer in bed liggen, dan is men bovendien niet paraat om zich snel te redden of snel naar anderen te gaan om die te redden, wanneer de bliksem in het eigen of in andermans huis inslaat.

Is men te bevreesd om bij een onweer in een woonruimte te blijven, en meent men dat men in een kelder veiliger is dan daar, dan kieze men die tot zijn toevluchtsoord. Want het kan waarlijk niet geheel ontkend worden, dat kelders in zulke gevallen iemand van een bepaalde vrijplaats verzekeren, aangezien de bliksem niet gemakkelijk meer dan twee zoll[4] de grond binnendringt. Doch ook in de kelder moeten er geen zwavelachtige, brandbare dampen voorhanden zijn, aangezien de bliksem ze anders door de openingen zou bereiken.

---

[4] Oude Duitse maat.

Houdt men zich tijdens een onweer niet in een huis op, doch in een kerk, dan moet men zich verwijderd houden van pilaren, voornamelijk aan de deurzijde, en van orgels, van de wijzerplaten van klokken en van al het ijzerwerk daarin. Zijn de torens met metaal bedekt, dan is het verblijf binnen het metalen dak het veiligste. De godsdienst zou men vanwege het gevaar tijdens onweer in kerken geheel niet moeten beginnen. En als een onweer pas tijdens de godsdienst komt, moet men die om deze reden meteen beëindigen.

Bevindt men zich tijdens een onweer op een straat in de stad, dan moet men om beschutting te vinden niet gaan staan bij doorgangen, deuren of poorten, doch liever een huis binnengaan. Men vermijde ook de plekken op straten waar vanaf de boven in de straat aflopende dakgoten het water de straat op valt, aangezien dit afstromende water de bliksem tot een goede geleider kan dienen. Men is het veiligste wanneer men in het midden van een straat blijft, wanneer die noch te smal, noch te breed is. De straal wordt dan door de gebouwen opgevangen die men aan beide zijden heeft. Hij gaat langs de wanden naar de aarde toe en bereikt de mensen niet. Daarom zal men niet horen, dat degenen die in steden op straat lopen, door een bliksem getroffen zijn geworden.

Ist man, wenn ein Gewitter kommen will, in einem Walde: so gehe man, wenn es möglich ist, vor der Ankunft des Gewitters aus demselben heraus. Kann dies aber nicht geschehen: so vermeide

Is men, wanneer een onweer in aantocht is, in een bos, dan ga men wanneer het mogelijk is, vóór de aankomst van het onweer daaruit. Kan dit echter niet geschieden, dan vermijde men het meest eiken, weiden en alle plekken waar de bomen zeer dicht bijeen staan. Men zoeke veelmeer een plek uit waar de bomen

uit elkander staan of, wat het beste is, een lege en slechts door bomen omzoomde plekje. Hier blijft men echter nog wel steeds blootgesteld aan het gevaar dat men gewond raakt door losgeslagen splinters van een door de bliksem getroffen nabije boom. Kan men niet zo'n plek vinden, dan sla of steke men iets - zoals een aks, een bijl, een zeis, een sikkel of, wanneer die ontbreekt, een ijzeren nagel of wat men anderszins aan metaal bij zich heeft - boven zich aan de zijde waar het onweer vandaan komt, in de stam van de boom waar men onder staat, en hange daaraan een tot op de grond afhangende ketting, of ieder ander bij de hand zijnd metalen snoer. Als dat ontbreekt, sla men soortgelijke metalen voorwerpen dieper naar beneden tot aan de grond in de stam, en wel zo dicht bijeen als het vanwege het wellicht geringe aantal maar mogelijk is, opdat de bliksemstraal daardoor verleid wordt om langs de stam naar beneden tot in de grond te schieten, en niet daar vanaf op het lichaam te springen.

Is men tijdens een onweer op het vrije veld, dan verwijdere men zich van het water zoals vlieten, meren, dijken en moerassen; van alle plekken die sterk en kwalijk riekend uitdampen, bijvoorbeeld van grasveldjes waarop oevers uitkomen; van alle verhogingen, torens, afzonderlijke gebouwen en bomen, aangezien de bliksem steeds naar het hoogste object trekt en men dus gewond of zelfs gedood zou worden wanneer hij dit treft en men er direct naast staat. Men mag zich daarom ook niet achter een hooiberg of een korenschoof verbergen, en schaapherders moeten niet in hun hut kruipen. Wanneer dat kan, neme men zijn toevlucht in kuilen en kloven in bergen en heuvels, aangezien een hier vallende bliksem reeds door de omvang daarvan zijn doel bereikt en zich over de grond verdeelt. De beste raadgeving is, dat men zich op een afstand van vijftien tot twintig voet van een boom opstelt, aan de kant waar de trek van de wolken niet heen leidt, doch van de boom wordt afgehouden. Wanneer er geen boom in de nabijheid is, ga men liever op het

veld liggen en late men zich liever doornat worden, dan dat men blijft zitten of staan, of het hoogste object is en dus moet vrezen door een bliksem getroffen te worden. Men zou daartoe een holle weg of een enigszins lage plek van de grond kunnen uitzoeken, en wel aan de zijde die is toegekeerd naar een aangrenzende heuvel of een verhoging van de omgeving waar vandaan de onweerswolk komt.[5] Een kuil echter waaraan een hek of een boom staat, is een gevaarlijke plek. Een paraplu en een strook metaal kan op de volgende wijze een behoorlijke veiligheid geven: Men steekt een paraplu die aan een wandelstok bevestigd is, in de grond; maakt de ketting met het ene uiteinde van de punt van het scherm vast; en voert het andere einde van de ketting over de openstaande paraplu naar de grond. Onder de zo opgestelde en van een afleider voorziene paraplu gaat men op grond liggen, en wordt op deze wijze tegen bliksem en regen beschermd. Voetgangers kunnen zich ook bedienen van een holle elektrische wandelstok - waaruit een daarop in te schroeven koperen punt steekt, waar vandaan men een metalen strook met daarbij een kettinkje en een bol aan de onderkant naar de grond laat afhangen, om het geheel bij het lopen gestrekt en van het lichaam af te houden - en de stok tijdens het onweer op de schouder nemen en de punt naar het onweer wenden, zodanig dat die boven het hoofd uitsteekt. Zelfs te paard en op voertuigen kan men zich van deze stok bedienen. Alleen moeten de daarvan naar beneden hangende stroken verlengd worden.

Herders, veldarbeiders en verder allen die zich tijdens een onweer op het vrije veld moeten ophouden, zouden zich het gemakkelijkste door middel van een mede te nemen lichte, tussen de twintig en dertig voet lange stang kunnen beveiligen, die aan zijn onderste einde een één tot twee voet lange ijzeren punt - om die daarmede bij het oprichten in de aarde te stoten -, en aan het bovenste einde eveneens een scherpe ijzeren spits

[5] Onduidelijk.

heeft, vanaf welke, wanneer die opgericht zou zijn, een ijzeren draad of een zwakke ketting tot op de grond zou afhangen, en die bij onweer loodrecht in de aarde wordt gestopt. Rond een dergelijke stang zouden op een afstand van twintig tot vijfentwintig passen verscheidene personen veilig kunnen lopen, aangezien de bliksem altijd eerder op deze stang zou toegaan en zich aan deze via de daaraan hangende metalen leiding in de aarde verbreiden, dan dat hij een mens zou treffen. Soortgelijke stangen zouden ook in de dorpen ter beveiliging van de dorpswoningen gebruikt kunnen worden. Alleen zou iedere stang het huis dat hij moet beschermen, qua hoogte met verscheidene schoenen[6] moeten overtreffen. Maar ook zouden hogere bomen die dicht om een gebouw staan, daaraan reeds een behoorlijke zekerheid garanderen. Daarom is de aanplant van zulke bomen voor mensen op het platteland ook zeer aan te bevelen. Alleen mogen ze met hun takken geen enkel deel van het gebouw beroeren, opdat niet een bliksemstraal die hen treft naar het gebouw zelf wordt toegeleid.

Overigens moeten voetgangers zich zorgvuldig in acht nemen, opdat zij bij een dichtstbijzijnd onweer niet verhit raken en te veel uitdampen. Veelmeer moeten zij zich voor de aankomst van het onweer zoveel mogelijk proberen af te koelen. Het spreekt vanzelf, dat zij zich juist om deze reden moeten onthouden van alle snelle bewegingen en nog veelmeer van al het hardlopen.

In de gevaarlijkste omstandigheden bevindt zich bij een onweer in het vrije veld een ruiter. Want door zijn eigen uitdamping, door de uitdamping van het paard, door de verhitting van de hoefijzers, en het meeste nog door de bries wanneer hij snel rijdt, trekt hij de bliksem aan. Er valt voor hem daarom niets anders te doen, dan dat hij van het paard afstijgt, het ergens

[6] Oude Duitse maat.

vastbindt, en op enige afstand ervan zichzelf in veiligheid brengt.

Is men bij een onweer in een rijtuig, dan is het beter het te laten stilhouden dan snel door te rijden, zowel omwille van het paard, alsook omdat men zichzelf met de rust van het lichaam beter in de hand heeft. Ook schijnt het het veiligste te zijn, uit de wagen te stijgen. In een overdekte wagen daarentegen, die van buiten geheel met wasdoek overtrokken is en geen naar boven uitstekende metalen knoppen heeft, is het veiliger om in het rijtuig te blijven zitten, behalve wanneer er nog diverse personen in de wagen zitten die metalen knopen of verguldsels op zich hebben.

In schepen die van geen enkele bliksemafleider voorzien zijn, ligt het gevaarlijke verblijf bij de mastbomen; tevens tussen deze en de metalen aan boord, zoals bij kanonnen, et cetera; minder gevaarlijk onder het dek, niet te dicht daarbij of bij de boorden van het schip. Het is het veiligste om zich onder het wateroppervlak te bevinden.

Reddingsmiddelen voor degenen die door de bliksem zijn getroffen.

Is iemand, omdat hij niet voorzichtig is geweest, of zelfs bij alle gebruikte voorzorgsmaatregelen, niettemin door de bliksem getroffen, dan beschouwe men hem toch nog niet geheel als verloren, en houde men hem niet voor volledig dood, zonder van tevoren precies te hebben onderzocht of dat ook werkelijk zo is. Men probere veeleer alle middelen om te zien of hij niet toch gered kan worden. Hierbij ga men aldus te werk:

1) Is de verongelukte in een woonruimte door de bliksem getroffen, dan moeten direct deuren en vensters worden geopend, en moet de ogenschijnlijk levenloze naar buiten en in de frisse lucht of in een koele kamer worden gebracht, waarin de vensters open moeten zijn, ongeacht hoe het onweer is.
2) Men moet met behoorlijk koud water zijn gezicht en het gehele lichaam begieten. Men kleedt hem uit, zet hem overeind op een stoel en werpt hem koud water, eventueel ook met azijn vermengd, uit grote glazen, bekers, of met een waterkom, vanaf enige afstand met geweld en aanhoudend in het gezicht. Dit kan door meer personen tegelijk geschieden, en er moet daarmede net zo lang worden doorgegaan, tot de verongelukte wederom duidelijke tekenen van leven geeft, en de beweging en ook wel de spraak weer heeft hervonden.
3. Terwijl dit geschiedt, kan verder iemand de borst, de armen en voeten met een in koude watten gedoopte borstel wrijven. Ook moet men hem
4. lucht inblazen. Dit doet men aldus: een sterke mens die een gezonde borst heeft, houdt zijn mond stevig op de mond van de verongelukte en blaast hem zo de adem sterk in. Daarbij moet echter de neus van de verongelukte worden dichtgehouden, opdat de lucht niet wederom door de neus naar buiten gaat, doch de longen ingaat. Opdat de lucht echter ook niet de maag ingaat, moet men tijdens het inblazen het benedenste deel van

het halskraakbeen heel zacht iets indrukken. De borst moet men evenwel geheel vrijlaten. Wanneer men een ademtocht heeft ingeblazen, stopt men een korte tijd, en drukt dan direct het onderlichaam naar boven naar de borst toe. Men legt beide handen op de korte ribben en wrijft vanaf deze naar de borst naar boven, zodat men de ribben naar boven toe drukt. Deze druk laat men spoedig en plotseling weer weggaan, en dan blaast men direct weer lucht in. Men probeert op deze wijze het ademhalen zoveel mogelijk na te bootsen. Kan men de lucht niet door de mond inblazen, dan moet het door de neusgaten geschieden. Men neemt de eerste de beste buis waarover men kan beschikken, wikkelt om het ene einde een lapje, steekt hem in een neusgat, houdt het andere neusgat en de mond dicht, en laat door de buis aanhoudend en met alle kracht de lucht naar binnen. Ook hier wisselt men het inblazen en het bewegen van de borst af. Het inblazen kan echter ook door middel van een blaasbalg of een ander daartoe gemaakt instrument geschieden. Deze wijze van voortgang is dan ook beter dan de eerstgenoemde.

5. De schijndode moet aan armen of, zo mogelijk, aan de halsader worden adergelaten.

6. Wanneer deze middelen vruchteloos zijn, ongeacht of ze één of meer uren lang ijverig zijn aangewend, moet men papieren rolletjes, bevochtigd met geest van salmiak of sterk azijn, in de neus stoppen, enig keukenzout in de mond inbrengen en klisteren toepassen uit evenveel koud water en azijn, en met een lepel vol zout. Ondertussen moet men echter nog steeds met het water gooien en wrijven doorgaan.

Helpt ook dit niet, dan kan men een tabaksrookklisma aanvoeren, doordat men via een benen buis tabaksrook bij de verongelukte in zijn achterste inblaast.

Wanneer ten slotte alle inspanningen vruchteloos mochten zijn, droge men het lichaam af, en wikkele men het in warme

doeken, of men bedekke het met warme mest, warme as, et cetera.

Wanneer er gebrek is aan hulpverlenende personen, of er zijn andere omstandigheden waardoor de bovenvermelde reddings-middelen niet kunnen worden aangewend, dan graaft men gezwind een diep gat in de aarde, legt het lichaam geheel ge-kleed op de buik daarin, met het gezicht boven de opening, en bedekt men zijn hoofd met de uitgestoken plaggen.

Komt de verongelukte door de hiervoor beschreven behandeling wederom tot zich, dan geeft men hem koud water met wat wijn, enkele Hoffmann-druppels[7], of geest van salmiak in water. Is hij slaperig of verward, of heeft hij gesuis in zijn oren of stuiptrekkingen, dan legt men hem een koud kompres met een mengsel van koud water, azijn en geest van kamfer op het hoofd. En wanneer enkele ledematen pijnlijk en verlamd zijn, neme men een kompres[8] met warme wijn of geest van kamfer, of legge men een blaarpleister op.

De brandschades die door de bliksem veroorzaakt zijn, worden net zo behandeld als wanneer er een andere oorzaak aan ten grondslag had gelegen. Is namelijk de verbranding slechts licht, dan is er verder niets nodig dan dat men oude linnen lappen, met koud water bevochtigd, oplegt en daarmede ieder kwartier of net zo vaak wisselt als het op de verbrande plek warm is geworden. Men herhale dit net zolang tot alle pijnen weg zijn. Of men prakt ruwe aardappelen tot een brij, legt die koud op en vervangt die door verse, zodra hij warm is geworden. Ook

---

[7] “Hofmannischen Liquor”. Het betreft Friedrich Hoffmann, Duits arts, 1660-1742, befaamd geleerde en lijfarts van de koning van Pruisen. Hij stelde het ‘Liquor anodynus’, et cetera, samen, bestaande uit een deel ether en drie delen alcohol.

[8] “schlage man warmen Wein oder Kamphergeist über”.

bessen[9] en gewoon zout water zijn bruikbaar, wanneer men de verbrande plek daarmede vaker bedekt.

Wanneer blaren zijn ontstaan, moet men ze met een speld doorsteken, opdat de vochtigheid eruit loopt. Men mag echter het dunne vel niet wegnemen. Daarna legge men verse melk-room of een brandzalf op. Vooral late men een half lot[10] aan was, met één lot verse lijnolie samensmelten. Wanneer die weer is afgekoeld, doet men er het geel van een ei bij en roert het goed door elkander. Of men slaat alleen een ei, zowel het eiwit als de dooier, en een paar lepels vol olie goed door elkander. De ene of de andere zalf strijkt men op oud linnen en men vernieuwt de compres tweemaal per dag.

---

[9] “die Dinte”. Zou kunnen slaan op de ‘Dintenbeere’, de bes van de kruisdoorn.

[10] Oude Duitse gewichtsmaat.